

Управление образования Артёмовского городского округа  
Муниципальное автономное образовательное учреждение  
дополнительного образования «Центр образования и профессиональной  
ориентации»

Принята на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 4  
от «24» июня 2024 г.



Утверждаю:  
Директор MAOU ДО «ЦОиПО»  
Н.А. Холоткова  
Приказ № 168  
от «25» июня 2024 г.

Программа профессионального обучения по профессии:

## **«Слесарь по ремонту автомобилей»**

Код профессии 18511

Программа адресована детям 14 - 18 лет  
Срок реализации программы 1 год (объем 260 часов)

Составитель:

Преподаватель Шабалин А.М.  
высшая квалификационная категория

п. Буланаш

## Содержание

<b>Основные характеристики</b>	
<b>1. Пояснительная записка.....</b>	<b>3</b>
1.1. Актуальность программы .....	3
1.2. Направленность программы.....	3
1.3. Новизна.....	3
1.4. Адресат программы.....	3
1.5. Объем и срок освоения программы.....	4
1.6. Формы обучения.....	4
1.7. Особенности организации образовательного процесса, состав группы.....	4
1.8. Режим занятий.....	5
1.9. Цель и задачи программы.....	5
1.10. Квалификационная характеристика .....	9
<b>2. Содержание программы профессионального обучения .....</b>	<b>8</b>
2.1 Учебный план.....	8
2.2 Содержание программы профессионального обучения.....	13
<b>3. Планируемые результаты .....</b>	<b>15</b>
<b>Организационно-педагогические условия</b>	
<b>4. Условия реализации программы.....</b>	<b>16</b>
4.1. Календарный учебный график.....	16
4.2. Материально-техническое обеспечение.....	16
4.3. Информационное обеспечение .....	18
4.4. Кадровое обеспечение.....	18
<b>5. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы .....</b>	<b>19</b>
<b>Список литературы.....</b>	<b>20</b>
<b>Аннотация.....</b>	<b>23</b>
<b>Приложение.....</b>	<b>24</b>

## **Основные характеристики**

### **1. Пояснительная записка**

#### **1.1. Актуальность**

В современном мире профессия автослесаря обладает очень широким профилем, поэтому достаточно популярна и востребована. Автослесари могут производить ремонт и обслуживание автомобилей, в их обязанности входит слежение за техническим состоянием автотранспортных средств с использованием специальных диагностических приборов. А учитывая то, что количество автовладельцев растет год от года, актуальность профессии только увеличивается. Сегодня найти хорошего квалифицированного автослесаря достаточно сложно, поэтому такой специалист может рассчитывать на востребованность своего труда. На сегодняшний день это одна из наиболее востребованных рабочих профессий. Данная программа воспитывает уважительное отношение к труду.

#### **1.2. Направленность**

Направленность программы - техническая. Обучение по данной программе направлено на приобретение обучающимися знаний по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей, применению их на практике.

#### **1.3. Новизна программы**

В настоящее время в России идёт становление новой системы образования, ориентированной на вхождение в мировое образовательное пространство. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса. Постоянно появляются новые, инновационные подходы к организации процесса обучения. Программа предполагает создание профильных классов по обучению «Слесарным и слесарно-сборочным работам по ремонту автомобилей». В процессе обучения обучающиеся знакомятся с новейшими приёмами диагностирования, технического обслуживания и ремонта современных автомобилей.

#### **1.4. Адресат**

Возраст обучающихся: 14-18 лет

## **1.5. Объем программы и сроки ее освоения**

Срок освоения программы 1 учебный год, объем 260 часов:

- Аудиторные занятия – 126 часов из них
  - теоретические занятия – 25%
  - практические занятия – 75%
- Учебно-производственная практика - 54
- самостоятельная работа – 22 часа.
- конкурсное движение – 40 часов.
- консультации – 10 часов.
- квалификационный экзамен - 8 часов.

## **1.6. Форма обучения**

Реализация программы профессиональной подготовки по профессии

«Слесарь по ремонту автомобилей второго разряда» осуществляется на базе Муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр образования и профессиональной ориентации» в очной форме при непосредственном посещении учреждения.

Для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся на занятиях будут применяться:

- Деятельностный подход;
- Формирование и совершенствование умений и навыков (изучение нового материала, беседа, сообщение, презентация, практика);
- Обобщение и систематизация знаний (самостоятельная работа, творческая работа, дискуссия);
- Контроль и проверка умений и навыков (опрос, самостоятельная работа, соревнования, экзамен);
- Комбинированные занятия;
- Создание ситуаций творческого поиска;
- Мастер-классы;
- Стимулирование (поощрение, выставление оценок);
- Экскурсии.

## **1.7. Особенности организации образовательного процесса, состав группы**

Отличительной особенностью данной образовательной программы

профессионального обучения заключается в том, что объединяет несколько тематических модулей, каждый из которых реализует отдельную задачу. Все образовательные блоки предусматривают не только усвоение теоретических знаний, но и формирование практико-ориентированного опыта. Практические задания (75% от общего объема программы) способствуют закреплению полученных знаний и навыков. Основной задачей практического обучения является формирование профессиональных умений и навыков при выполнении упражнений и дальнейшее их закрепление в процессе производительного труда. Основным методом изложения теоретических сведений на практических занятиях является инструктаж, на учебных занятиях и в ходе производственного труда следует обращать особое внимание учащихся на соблюдение правил безопасности труда, противопожарных мероприятий, санитарии и личной гигиены труда. В процессе профессионального обучения необходимо широко использовать бригадные формы организации труда, конкурсы профессионального мастерства, методы морального поощрения. Методика организации образовательного процесса представлена следующим образом:

- 1 этап – получение теоретических знаний;
- 2 этап – формирование и овладение практическими навыками;
- 3 этап – прохождение учебно-производственной практики;
- 4 этап – сдача выпускного квалификационного экзамена.

Состав группы не менее 12 обучающихся старшего школьного возраста.

### **1.8. Режим занятий**

Программа составлена в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и рассчитана на проведение занятия 1 раз в неделю по 3,5 академических часа и 1,5 академических часа учебно-производственная практика.

### **1.9. Цель и задачи программы**

Цель программы профессионального обучения: формирование необходимых знаний об устройстве автомобиля, ознакомление с основными узлами автомобиля, неисправностями и способами их устранения.

## **Задачи:**

- формирование умений выполнять весь комплекс работ по ремонту и обслуживанию автотранспортных средств;
- воспитание высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при выполнении операций технологического процесса по ремонту и эксплуатации автомобилей;
- развитие интереса в области автомобильной промышленности; способностей анализировать и сравнивать производственные ситуации; быстроты мышления и принятия решений.

### **1.10. Квалификационная характеристика профессии**

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих.

**Профессия:** «Слесарь по ремонту автомобилей второго разряда».

**Характеристика работ.** Разборка грузовых автомобилей, кроме специальных и дизелей, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5 м и мотоциклов. Ремонт, сборка простых соединений и узлов автомобилей. Снятие и установка несложной осветительной арматуры. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов. Выполнение крепежных работ при первом и втором техническом обслуживании, устранение выявленных мелких неисправностей. Слесарная обработка деталей по 12 - 14 квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Выполнение работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря более высокой квалификации.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального обучения слесарь по ремонту автомобилей должен

знать:

- основные сведения об устройстве автомобилей и мотоциклов;
- порядок сборки простых узлов;
- приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов;

- основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение;
- способы выполнения крепежных работ и объемы первого и второго технического обслуживания;
- назначение и правила применения, наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива;
- правила применения пневмо- и электроинструмента;
- систему допусков и посадок;
- качества и параметры шероховатости;
- основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы.

### **Примеры работ:**

1. Автомобили - снятие и установка колес, дверей, брызговиков, подножек, буферов, хомутиков, кронштейнов бортов, крыльев грузовых автомобилей, буксерных крюков, номерных знаков.
2. Картеры, колеса - проверка, крепление.
3. Клапаны - разборка направляющих.
4. Кронштейны, хомутики - изготовление.
5. Механизмы самосвальные - снятие.
6. Насосы водяные, вентиляторы, компрессоры - снятие и установка.
7. Плафоны, фонари задние, катушки зажигания, свечи, сигналы звуковые - снятие и установка.
8. Приборы и агрегаты электрооборудования - проверка, крепление при техническом обслуживании.
9. Провода - замена, пайка, изоляция.
10. Прокладки - изготовление.
11. Рессоры - смазка листов рессор с их разгрузкой.

12. Свечи, прерыватели-распределители - зачистка контактов.

13. Фильтры воздушные, масляные тонкой и грубой очистки - разборка, ремонт, сборка.

## 2. Содержание программы профессионального обучения

### 2.1 Учебный план

№ п/ п	Название раздела/темы	Количество часов			Форма контроля/ аттестация
		Теори я	Практ ика	Всего	
1	Охрана труда.	1		1	
2	Классификация и общее устройство автомобилей	1	5	6	Опрос.
3	Двигатель. Общее устройство и рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания.	2	4	6	Опрос.
4	Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизм.	2	8	10	Тестирование. Выполнение практического задания.
5	Система охлаждения.	2	4	6	Опрос.
6	Система смазки	1	5	6	Опрос. Выполнение практического задания.
7	Система питания двигателей и ее разновидности.	2	4	6	Опрос. Выполнение практического задания.
8	Система питания карбюраторного двигателя.	2	8	10	Опрос. Выполнение практического задания.
9	Система питания дизельного двигателя.	2	8	10	Опрос.
10	Система питания газобаллонного автомобиля.	2	4	6	Опрос.
11	Электрооборудование. Источники	1	5	6	Опрос.



	тока.				Выполнение практического задания.
12	Система зажигания.	1	5	6	Мультиметр Контрольная лампочка.
13	Система пуска. Приборы контрольно-измерительные, освещение и сигнализация.	1	5	6	Опрос. Выполнение практического задания.
14	Средства, облегчающие пуск двигателя при низких температурах.	1	5	6	Опрос.
15	Общая схема трансмиссии. Сцепление.	1	3	4	Опрос. Практическое задание
16	Коробка передач. Раздаточная коробка.	2	4	6	Опрос. Практическое задание
17	Карданная передача. Ведущие мосты.	1	3	4	Опрос.
18	Ходовая часть.	1	4	6	Опрос.
19	Рулевое управление.	1	5	6	Опрос.
20	Тормозные системы.	1	3	4	Опрос. Выполнение практического задания.
21	Кабины. Платформа. Дополнительное оборудование.	1	1	2	Опрос.
<b>Всего</b>		<b>29</b>	<b>97</b>	<b>126</b>	
<b>22</b>	<b>Конкурсное движение</b>	<b>40</b>			
<b>23</b>	<b>Учебно-производственная практика</b>	<b>54</b>			
<b>24</b>	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>22</b>			
<b>24</b>	<b>Консультации</b>	<b>10</b>			
<b>25</b>	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>8</b>			
<b>Итого</b>		<b>260</b>			

## **2.2.Содержание программы профессионального обучения**

**Тема № 1. Охрана труда.** Цель – инструктаж по ТБ на рабочем месте, ППБ, ПДД, правила внутреннего распорядка в учреждении.

### **Тема № 2. Классификация и общее устройство автомобилей.**

Роль и значение автомобильного транспорта в народном хозяйстве и социальной сфере. Состояние перспективы развития автомобилестроения. Классификация автомобилей. Краткие технические характеристики изучаемых автомобилей. Общее устройство основных агрегатов и узлов. Назначение и расположение основных агрегатов и узлов автомобилей изучаемых марок.

### **Тема № 3. Двигатель. Общее устройство и рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания.**

Назначение двигателя. Классификация двигателей. Основные параметры двигателя. Общее устройство одноцилиндрового карбюраторного двигателя. Рабочий цикл четырехтактного карбюраторного двигателя. Понятие мощности двигателя.

### **Тема № 4. Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизм.**

Устройство кривошипно-шатунных механизмов изучаемых двигателей: блок цилиндров, поршневая группа, коленчатый вал, маховик. Неисправности кривошипно-шатунного механизма, их признаки, причины и последствия. Способы обнаружения и устранения. Техническое обслуживание кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. Объем работ и периодичность. Устройство газораспределительных механизмов. Тепловой зазор между клапанами и носиком коромысла, его величина для различных двигателей. Перекрытие клапанов.

### **Тема № 5. Система охлаждения.**

Тепловой баланс двигателя внутреннего сгорания. Влияние перегрева и переохлаждения деталей двигателя на его работу. Тепловой режим, контроль температуры и способы охлаждения двигателя. Устройство для поддержания постоянного температурного режима работы двигателя.

## **Тема № 6. Система смазывания.**

Понятие о трении. Назначение системы смазывания. Основные сведения о моторных маслах. Общая схема системы смазывания. Устройства и работа системы смазывания и системы вентиляции картера.

## **Тема № 7. Система питания двигателей и ее разновидности.**

Система питания двигателей внутреннего сгорания. Общие сведения о топливах для двигателей внутреннего сгорания: бензины, дизельное топливо, сжатые и сжиженные газы. Смесеобразование и горение топлива в цилиндрах карбюраторного и дизельного двигателей. Понятие о детонации, признаки и причины детонационного горения. Октановое и цетановое числа.

## **Тема № 8. Система питания карбюраторного двигателя.**

Принципиальная схема питания карбюраторного двигателя. Приборы системы питания. Простейший карбюратор, его основные недостатки. Система пуска, систем<sup>^</sup> холостого хода, главная дозирующая система, ускорительный насос, экономайзер. Двух камерные карбюраторы. Работа системы карбюраторов на различных режимах. Ограничители максимальной частоты вращения коленчатого вала двигателя. Приборы подачи топлива к карбюратору: топливный бак, топливопроводы, топливные фильтры, диафрагменный топливный насос.

## **Тема № 9. Система питания дизельного двигателя.**

Принципиальная схема системы питания. Топливный насос высокого давления. Автоматический регулятор частоты вращения коленчатого вала двигателя и его работа. Автоматическая муфта опережения впрыска топлива. Форсунка. Привод управления подачей топлива. Приборы подачи топлива в дизель: топливный бак, топливопроводы высокого и низкого давления, топливные фильтры, топливоподкачивающий насос. Приборы очистки воздуха, устройства для обогрева воздуха.

## **Тема № 10. Система питания газобаллонного автомобиля.**

Принципиальная схема газобаллонных устройств, работающих на сжиженном и на сжатом природном газе. Особенности работы двигателей, использующих газовое топливо. Приборы газобаллонных установок -

смеситель, карбюратор-смеситель, редукторы высокого и низкого давления, баллоны для сжатого и сжиженного газа и их арматура, газопроводы высокого и низкого давления, манометры, магистральный вентиль, газовые фильтры, подогреватель газа. Управление приборами газобаллонных установок. Пуск и работа двигателей с газобаллонной установкой на различных режимах. Перевод работы двигателя с газа на бензин и обратно. Работа автомобилей с газобаллонной установкой на бензине.

### **Тема № 11. Электрооборудование. Источники тока.**

Применение электрической энергии в автомобиле. Источники и потребители электрического тока. Виды аккумуляторов, соединение аккумуляторов в батарею. Электролиты. Меры предосторожности при работе с аккумуляторными батареями. Гарантийные сроки службы аккумуляторных батарей. Включение аккумуляторных батарей. Технология подготовки к работе новой аккумуляторной батареи. Режимы зарядки. Плотность электролита. Чистота поверхности. Отключение аккумуляторной батареи. Генераторные установки.

### **Тема № 12. Система зажигания.**

Общая схема батарейного зажигания. Цепи высокого и низкого напряжения. Катушка зажигания. Прерыватель-распределитель. Конденсатор. Влияние момента зажигания на мощность, экономичность и тепловой режим работы двигателя. Опережение момента зажигания и зависимость угла опережения от частоты вращения коленчатого вала и нагрузки на двигатель. Контактнo-транзисторная и безконтактнo-транзисторная системы зажигания, их достоинства и особенности устройства. Приборы, входящие в контактнo-транзисторную систему зажигания.

### **Тема № 13. Система пуска. Приборы контрольно-измерительные, освещение и сигнализация.**

Электрический пуск двигателя. Устройство и работа стартера. Дистанционное управление стартером (включатель, реле включения стартера, тяговое реле, муфта свободного хода). Правила пользования стартером. Неисправности стартера, их признаки и причины возникновения. Контрольно -

измерительные приборы. Контрольные датчики и лампы. Малогабаритные двигатели постоянного тока. Осветительная и светозвуковая сигнальная аппаратура.

#### **Тема № 14. Средства, облегчающие пуск двигателя при низких температурах.**

Устройства и работа средств, облегчающих пуск двигателя при низких температурах, предпусковой и электрофакельный подогреватели.

#### **Тема № 15. Общая схема трансмиссии. Сцепление.**

Назначение трансмиссии автомобиля. Составные части трансмиссии. Схемы трансмиссии с одним и несколькими ведущими мостами. Однодисковое сцепление. Двухдисковое сцепление. Механический и гидравлический приводы выключения сцепления. Усилитель выключения сцепления.

#### **Тема № 16. Коробка передач. Раздаточная коробка.**

Принципиальная схема устройства коробки передач. Типы коробок передач. Понятие о передаточном числе зубчатой передачи. Ступенчатая коробка передач. Коробки передач изучаемых автомобилей. Механизм переключения передач. Особенности механизма переключения передач с дистанционным приводом. Делитель передач, управление коробки передач с делителем. Раздаточная коробка. Коробка отбора мощности. Механизм включения раздаточной коробки и коробки отбора мощности.

#### **Тема № 17. Карданная передача. Ведущие мосты.**

Принцип работы карданной передачи. Карданный шарнир, промежуточная опора, шлицевые соединения. Карданные шарниры равных угловых скоростей, их преимущества. Главная передача. Дифференциал. Одинарная и двойная главная передача. Полуоси, их соединение с дифференциалом и ступицами колес. Средний мост, межосевой дифференциал. Передний ведущий мост.

#### **Тема № 18. Ходовая часть.**

Ходовая часть автомобиля. Рама. Тягово-сцепное устройство. Несущий кузов легкового автомобиля. Передний, средний и задние мосты, их соединение

с рамой. Передняя и задняя, балансировочная подвеска грузового автомобиля. Независимая подвеска передних колес и подвеска задних колес легкового автомобиля. Стабилизация управляемых колес. Поперечный и продольный наклон шкворня, развал и схождение передних колес. Влияние развала и схождения колес на безопасность движения, устойчивость, маневренность, накат автомобиля и износ шин. Ступицы передних и задних колес. Типы колес. Колеса с глубоким и плоским ободом. Пневматическая шина. Элементы шины, их материал. Вентиль камеры. Крепление шины на ободе колеса. Балансировка колеса.. Классификация шин в зависимости от назначения, типа конструкции и рисунка протектора.

### **Тема № 19. Рулевое управление.**

Общее устройство и работа рулевого управления. Рулевой механизм. Схема поворота автомобиля. Привод рулевого управления изучаемых автомобилей. Рулевой привод при независимой подвеске Передних колес. Типы рулевых механизмов. Значение передаточного числа рулевого механизма для повышения маневренности автомобиля. Травмобезопасное рулевое управление. Карданный "вал рулевого управления. Угловой, редуктор. Усилитель рулевого управления. Насос усилителя, привод насоса, масляный радиатор. Применяемые масла.

### **Тема № 20. Тормозные системы.**

Типы тормозных систем. Общее устройство тормозной системы. Тормозные механизмы. Тормозная система с гидравлическим приводом. Ее приборы, механизмы, соединения и детали. Применяемые тормозные жидкости. Тормозная система с пневматическим приводом, ее приборы, механизмы, соединения и детали. Приборы рабочей, стояночной, вспомогательной, запасной (аварийной) тормозных систем. Устройство для аварийного растормаживания стояночного тормоза. Выводы для питания сжатым воздухом других потребителей. Тормозные камеры, пружинные энергоаккумуляторы, воздушные баллоны, предохранители от замерзания конденсата, защитные клапаны и другие устройства пневматической системы изучаемых автомобилей.

## **Тема № 21. Кабины. Платформа. Дополнительное оборудование.**

Кузова грузовых автомобилей. Кабины и платформа грузового автомобиля. Вентиляционное устройство кабины. Регулирующие устройства положения сиденья водителя в грузовых автомобилях. Замки дверей, стеклоподъемники, стеклоочистители, смыватели ветрового стекла и стеколфар, противосолнечные козырьки, зеркала заднего вида. Устройства для опрокидывания и запираания кабины, Ограничитель подъема кабины. Подъемный механизм самосвала, привод подъемного механизма. Управление подъемным механизмом, меры предосторожности. Грузоподъемный задний борт автомобиля, его привод. Управление грузоподъемным бортом.

### **3. Планируемые результаты**

Результатом занятий будет способность обучающихся к самостоятельному решению ряда задач по устранению неисправностей. В процессе обучения обучающейся приобретет навыки, которые понадобятся ему в дальнейшей работе автослесаря.

По истечению учебного года обучающиеся **будут знать:**

- основные сведения об устройстве автомобилей;
- порядок сборки простых узлов;
- назначение и правила применения наиболее распространенных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива;
- правила применения пневмо- и электроинструмента;
- систему допусков и посадок;
- основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы;
- операции, которые необходимо проводить при проведении технических осмотров автомобиля.

**Будут уметь:**

- проводить диагностику и профилактический осмотр автотранспортных средств;
- выбраковывать детали после разборки и мойки, производить при необходимости слесарную обработку деталей, статическую балансировку деталей и узлов;
- выполнять работы по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов автотранспортных средств, в соответствии с ТУ завода-изготовителя и другими руководящими материалами по организации работ;
- выполнять работы по установке, регулированию и замене запасных частей, агрегатов и оборудования;
- устранять выявленные в ходе диагностики дефекты и неисправности;
- выполнять работы с использованием спецодежды и требуемых средств защиты, приспособлений и ограждений, соблюдать правила техники безопасности и противопожарной безопасности.

### **Организационно-педагогические условия**

#### **4. Условия реализации программы**

Занятия проходят в учебном кабинете № 18 расположенному по адресу: Свердловская область, Артемовский район, п. Буланаш, ул. Коммунальная 10.

##### **4.1. Календарный учебный график реализации программы**

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	1 сентября	31 мая	36	36	144	1 занятие по 4 часа в неделю
Выходные дни: 4 ноября, 31 декабря – 8 января, 23 февраля, 8 Марта, 1 мая, 9 мая						

##### **4.2 Материально-техническое обеспечение:**

№ п/п	Наименование	Кол-во (шт.)



1.	Автомобиль ВАЗ-2109	1
2.	Коробка перемены передач ВАЗ-2106 в сборе	1
3.	Задний мост автомобиля УАЗ-469 в сборе	1
4.	Передний мост заднеприводного автомобиля в сборе	1
5.	Двигатель ЗАЗ-966Г	1
6.	Стеллаж	1
7.	Огнетушитель	1
8.	Аптечка	1
9.	Парты ученические	6
10	Стулья	14
11	Верстаки рабочие (металлические)	4
12	Штангенциркуль	1
13	Набор инструментов «Ермак»	1
14	Напильники	4
15	Автоподёмник	1
16	Плоскогубцы	1
17	Тисы слесарные	3
18	Отвертка	2
19	Молоток	1
20	Шкаф металлический	1
21	Киянка	1
22	Станки заточные	2
23	Стол	6
24	Стол учительский	1
25	Шкаф щитовой	1
26	Головка блика	1
27	Генератор автомобильный	2
28	Стартер	3
29	Топливный насос дизельного двигателя	1
30	Карбюратор	2

31	Топливный насос бензиновый	1
32	Коленчатый вал	1
33	Поршни с шатунами	3
34	Радиатор	1
35	Термостат	1
36	Карданный вал	1
37	Катушка зажигания	2
38	Распределитель зажигания	1
39	Нажимной диск сцепления	1
40	Ведомый диск сцепления	1

### **4.3. Информационное обеспечение:**

#### **Плакаты:**

1. «Устройство КШМ»;
2. «Устройство ГРМ»;
3. «Система смазки»;
4. «Система охлаждения»;
5. «Работа 4-х тактного двигателя»;
6. «Устройство карбюратора»;
7. «Устройство системы зажигания»;
8. «Устройство аккумуляторной батареи»;
9. «Устройство стартера»;
10. «Устройство генератора»;
11. «Устройство заднего моста».

### **4.4 Кадровое обеспечение**

Реализацию программы обучения, обеспечивает преподаватель, обладающий профессиональными знаниями и компетенцией соответствующей профессии преподавания учебного предмета.

Уровень образования не ниже средне-технического, прошедший переподготовку по техническому направлению.

## **5. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы**

После каждой темы обучающимся будет задано внеаудиторная самостоятельная работа направленная на расширение кругозора по изучаемой теме. Обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные рабочей учебной программой учебного предмета.

### **Оценочные материалы**

Все вопросы, тесты, лабораторно-практические работы, практические работы оцениваются по пяти бальной системе.

Оценка «5» – Ставится за полное, правильное, последовательное и логичное изложение материала. Владение профессиональными терминами свободное.

Оценка «4» – Ставится за правильное, последовательное и логичное изложение материала с наводящими вопросами. Владение профессиональными терминами свободное.

Оценка «3» – Ставится за неполный ответ, непоследовательность изложения материала с наводящими вопросами.

Оценка «2» – Ставится за неправильное изложение материала, отсутствие последовательности. Не владеет профессиональными терминами.

## Список литературы

### **Нормативно-правовые основания разработки программы профессионального обучения**

#### *Федеральный уровень*

- «Конвенция о правах ребенка» (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) (вступила в силу для СССР 15.09.1990);
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);
- Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденная Приказом Минпросвещения России №467 от 03.09.2019 г;
- Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 N 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения России от 17.03.2020 г. № 103 «Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 17.03.2020 № 104 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, образовательные программы среднего профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы, в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации (Мин просвещения России) от 26 августа 2020 г. № 438 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Минпросвещения РФ от 14.07.2023 N 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2013 г. № 582 «Об утверждении правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Постановление Правительства РФ от 31 октября 2002 г. N 787 «О порядке утверждения Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих» (с изменениями и дополнениями);

*Региональный уровень.*

- Закон Свердловской области от 15 июля 2013 года №78–ОЗ «Об образовании в Свердловской области»;
- Постановление Правительства Свердловской области от 01.08.2019 г. № 461 ПП «О региональном модельном центре дополнительного образования детей Свердловской области»;
- Постановление Правительства Свердловской области от 06.08.2019 г. № 503 ПП «О системе персонифицированного финансирования дополнительного образования детей на территории Свердловской области»;
- Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;
- Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 26.06.2019 № 70-Д «Об утверждении методических рекомендаций «Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Свердловской области»;

*Местный уровень*

- Постановление № 1185-ПА от 31.10.2018 Об утверждении муниципальной программы «Развитие системы образования Артемовского городского округа на период 2019-2024 годов»;
- Лицензия МАОУ ДО «ЦОиПО» на право осуществления образовательной деятельности № 17416 от 19 августа 2013 г.;
- Устав муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр образования и профессиональной ориентации»;
- Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр образования и профессиональной ориентации».

### **Преподавателю:**

1. Бобровских О.И. Устройство ТО и ремонт: учебник для ПУЗов./: Академия, 2017.
2. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учеб, пособ. для студ. УПСО - МЛ: Академия, 2017.
3. Ламака Ф.И. Лабораторно - практические работы по устройству автомобилей: учебное пособие для НПО. - М.: Академия, 2016.
4. Макленко Н. Общий курс слесарного дела: Учебник СПО - М.: Академия, 2016г.
5. Михайловский Е.В. и др. Устройство автомобиля: учебник для СТУ. - М.: Машиностроение, 2018.
6. Нерсисян В.И. Устройство легковых автомобилей: практикум: учебное пособие для НПО. - М.: Академия, 2015.
7. Покровский Б. Слесарное дело: Учебник для НПО- М: Академия, 2018г.
8. Покровский Б. Справочник слесаря: Учебное пособие для НПО. - М: Академия, 2018 г.
9. Родичев В.А. Грузовые автомобили: учебник для НПО. - М: Академия, 2018г.
10. Родичев В.А. Устройство и ТО грузовых автомобилей: учебник.:
11. Родичев В.А. Легковой автомобиль: учебное пособие для НПО. - М: Академия, 2018.
12. Селифонов В.В. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей для НПО/ В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - М: Академия, 2017.

### **Для обучающихся:**

1. Селифонов В.В. Устройство и ТО грузовых автомобилей: учебник для НПО./В.В. Селифонов, М.К. Бирюков.-М.: Академия, 2017.
2. Шестопапов С.К. Устройство, ТО и ремонт легковых автомобилей: учебник для НПО. - М.: Академия, 2018.
3. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. - М.: 2009.
4. Муравьев Е.М. Слесарное дело. - М.: 2006.

## Аннотация

Программа профессионального обучения по профессии «слесарь по ремонту автомобилей второго разряда» адресована детям с 14-18 лет.

Срок реализации: 1 год (260 часов)

Направленность программы: техническая.

Цель программы профессионального обучения дать обучающимся необходимые знания об устройстве автомобиля, ознакомить с основными узлами автомобиля, неисправностями и способами их устранения.

По истечению учебного года обучающиеся будут знать:

- основные сведения об устройстве автомобилей;
- порядок сборки простых узлов;
- назначение и правила применения наиболее распространенных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;

Будут уметь:

- проводить диагностику и профилактический осмотр автотранспортных средств;
- выбраковывать детали после разборки и мойки, производить при необходимости слесарную обработку деталей, статическую балансировку деталей и узлов;
- выполнять работы по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов автотранспортных средств, в соответствии с ТУ завода-изготовителя и другими руководящими материалами по организации работ;
- выполнять работы по установке, регулированию и замене запасных частей, агрегатов и оборудования;
- устранять выявленные в ходе диагностики дефекты и неисправности;
- выполнять работы с использованием спецодежды и требуемых средств защиты, приспособлений и ограждений, соблюдать правила техники безопасности и противопожарной безопасности.

**Перечень вопросов для выпускного квалификационного экзамена  
по направлению  
«Слесарные и слесарно-сборочные работы: слесарь по ремонту автомобилей  
2 разряда»**

1. Назначение и устройство кривошипно- шатунного механизма.
2. Причины «залегания» поршневых колец.
3. Назначение и устройство главной передачи.
4. Порядок зарядки аккумуляторной батареи.
5. Назначение системы питания.
6. Классификация автомобильных шин.
7. Назначение и устройство системы охлаждения автомобиля.
8. Расточка блока цилиндров.
9. Назначение и устройство системы зажигания.
10. Влияние октанового числа на работу двигателя.
11. Рабочий цикл четырёхтактного карбюраторного двигателя.
12. Назначение дифференциала.
13. Назначение и устройство мембранного топливного насоса.
14. Назначение стартера.
15. Рабочий цикл четырёхтактного дизельного двигателя.
16. Назначение и устройство жидкостного насоса.
17. Причины перегрева двигателя.
18. Устройство и работа системы смазки двигателя.
19. Ремонт трещин блока цилиндров.
20. Устройство аккумуляторной батареи.
21. Назначение карданной передачи.
22. Работа паровоздушного клапана.
23. Назначение и устройство муфты сцепления.
24. Назначение и принцип работы термостата.
25. Назначение и устройство газораспределительного механизма.
26. Ремонт радиатора.
27. Общее устройство автомобиля.
28. Техническое обслуживание аккумуляторной батареи.
29. Общее устройство трансмиссии.
30. Назначение коробки перемены передач.  
Техника безопасности.
  1. Общие требования техники безопасности при ремонте автомобиля.
  2. Требования к рабочему инструменту автослесаря.
  3. Требования к рабочему месту автослесаря.
  4. Правила техники безопасности при работе с электроинструментом.



5. Правила техники безопасности при работе с аккумуляторной батареей.
6. Правила техники безопасности при снятии двигателя с автомашины.
7. Оказание первой помощи при обморожении.
8. Оказание первой помощи при термическом ожоге.
9. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.
10. Правила техники безопасности при выполнении слесарных работ.
11. Правила техники безопасности при замене колёс.
12. Оказание первой помощи при отравлении антифризом.
13. Оказание первой помощи при ушибах.
14. Обработка раны при каплеярном кровотечении.
15. Правила пожарной безопасности при ремонте автомобиля.

Практическая работа.

1. Снятие и установка поршневых колец на поршень.
2. Замена колеса.
3. Чистка жиклёров карбюратора.
4. Замена прокладки поплавковой камеры.
5. Регулировка уровня топлива в карбюраторе.
6. Замена масляного фильтра.
7. Замена успокоителя цепи.
8. Проверка уровня электролита в аккумуляторной батарее.
9. Проверка плотности электролита ареометром.
10. Проверка уровня заряда в аккумуляторной батарее.
11. Замена жиклёров карбюратора.
12. Замена щёток стартера.
13. Замена диафрагмы бензонасоса.
14. Замена полуоси заднего моста.
15. Замена эмульсионной трубки карбюратора.